

P 304071 WOHN



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ **Patentschrift**  
⑯ **DE 101 34 383 C 1**

⑯ Int. Cl. 7:

**B 60 N 2/56**

⑯ Aktenzeichen: 101 34 383.3-16  
⑯ Anmelddetag: 14. 7. 2001  
⑯ Offenlegungstag: -  
⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 11. 7. 2002

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Innere Priorität:  
101 25 473. 3 25. 05. 2001

⑯ Patentinhaber:  
Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655  
Stadthagen, DE

⑯ Vertreter:  
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

⑯ Erfinder:  
Wolski, Klaus, 74235 Erlenbach, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 198 46 090 A 1

⑯ Belüfteter Kraftfahrzeugsitz

⑯ Ein Kraftfahrzeugsitz weist in mindestens einem Sitzbereich eine Lufteintrittsfläche sowie ein Gebläse zum Transport der eintretenden Luft zu einer Luftaustrittsfläche auf. Das Gebläse teilt den Verbindungsraum zwischen Lufteintrittsfläche und Luftaustrittsfläche. Sowohl die Lufteintrittsfläche als auch die Luftaustrittsfläche sind an der dem Benutzer zugewandten Oberfläche des Sitzbereichs vorgesehen.

DE 101 34 383 C 1

DE 101 34 383 C 1

## Beschreibung

- [0001] Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.
- [0002] Bei einem Kraftfahrzeugsitz der als bekannt vorausgesetzten Art (DE 198 46 090 A1) wird Luft an der dem Benutzer zugewandten Oberfläche von einem Gebläse ange- saugt und durch eine Austrittsöffnung an der Rückseite ausgeblasen. Wegen der Sitzeinbauten und der Erfüllung von Komfortansprüchen steht für die Luftführung nur wenig Platz für die Austrittsöffnung an der Rückseite zur Verfügung. Sie kann deshalb nur relativ klein ausgebildet werden. Dadurch ergeben sich an der Luftaustrittsfläche hohe Strömungsgeschwindigkeiten. Diese Luftströmungen erreichen auch die Benutzer benachbarter Sitze und stören erheblich.
- [0003] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Kraftfahrzeugsitz der als bekannt vorausgesetzten Art so auszubilden, daß sowohl die Lufteintrittsfläche als auch die Luftaustrittsfläche relativ groß ausgebildet werden können und die Luftbewegung durch die Sitzbelüftung auf die unmittelbare Umgebung des Sitzes beschränkt werden kann.
- [0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.
- [0005] Die Luftströmungsgeschwindigkeit der Sitzbelüftung kann bei dieser Lösung gering gehalten und die Luftbewegung auf die nächste Umgebung beschränkt werden.
- [0006] Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.
- [0007] Die Lufteintrittsflächen können in einem ungünstigen Fall durch einen Sitzbenutzer großflächig abgedeckt werden, so daß die geförderte Luftmenge abnimmt. In diesem Fall kann bei einer bevorzugten Ausführungsform der zu der jeweiligen Lufteintrittsfläche gehörende Teil des Verbindungsraums mit einem zusätzlichen Luftstromeinlaß versehen sein, über den die fehlende Luftmenge zugeführt wird.
- [0008] Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung anhand der Zeichnungen im einzelnen beschrieben. Es zeigen:
- [0009] Fig. 1 – eine schematische Seitenansicht eines Kraftfahrzeugsitzes mit je einer Belüftungseinrichtung am Sitzteil und an der Rückenlehne in einer ersten Ausführungsform;
- [0010] Fig. 2 – eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes gemäß Fig. 1 bei entgegengesetzter Förderrichtung;
- [0011] Fig. 3 – eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes gemäß Fig. 1 mit Belüftungseinrichtungen in einer zweiten Ausführungsform;
- [0012] Fig. 4 – eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes gemäß Fig. 1 mit einer Belüftungseinrichtung in einer dritten Ausführungsform.
- [0013] Ein Kraftfahrzeugsitz weist in üblicher Weise eine Rückenlehne 1 und ein Sitzteil 2 auf. Diese beiden Sitzelemente werden über unterschiedliche Belüftungseinrichtungen belüftet. Die dem Sitzbenutzer zugewandte Oberfläche 1a der Rückenlehne 1 weist in ihrem oberen Bereich eine Lufteintrittsfläche 1b und in ihrem unteren Bereich eine Luftaustrittsfläche 1c auf. Die Lufteintrittsfläche 1b und die Luftaustrittsfläche 1c begrenzen einen innerhalb der Rückenlehne 1 verlaufenden Verbindungsraum 1e. In dem Verbindungsraum 1e ist ein Gebläse 1d angeordnet. Das Gebläse 1d, welches sich in der Verlängerung der Mittelebene eines Trennelements 1f erstreckt, grenzt die beiden Abschnitte des Verbindungsraums 1e voneinander ab.
- [0014] Das Sitzteil 2 weist in seiner Oberfläche 2a sowohl eine Lufteintrittsfläche 2b als auch eine Luftaustrittsfläche 2c auf, und zwar unmittelbar nebeneinanderliegend. Die

- Lufteintrittsfläche 2b und die Luftaustrittsfläche 2c sind durch ein Trennelement 2f voneinander getrennt, welches zusammen mit dem Gebläse 2d den Verbindungsraum 2e in zwei Abschnitte teilt. Das Gebläse 2d ist in der Verlängerung der Mittelebene des Trennelements 2f angeordnet.
- [0015] Bei einer ersten Ausführungsform mit der in Fig. 1 dargestellten Förderrichtung der Gebläse 1d und 2d wird die Luft im oberen Bereich der Rückenlehne 1 bzw. im vorderen Bereich des Sitzteils 2 angesaugt und im unteren Bereich der Rückenlehne 2 bzw. im rückwärtigen Bereich des Sitzteils 2 ausgeblasen. Bei einem Gebläse 1d, das eine Umkehrung der Förderrichtung zuläßt, kann auch die in Fig. 2 dargestellte Förderrichtung gewählt werden. Dabei tritt die Luft durch die unterhalb der Luftaustrittsfläche 1c angeordnete Lufteintrittsfläche 1b in die Rückenlehne 1 ein. Ferner tritt bei der Darstellung gem. Fig. 2 die Luft an der rückwärtigen Lufteintrittsfläche 2b ein und wird zu der vorderen Luftaustrittsfläche 2c transportiert.
- [0016] Bei einer zweiten Ausführungsform gemäß Fig. 3 wird die Luft nicht nur durch die Lufteintrittsfläche 1b bzw. 2b angesaugt, sondern außerdem durch einen Luftstromeinlaß 1g bzw. 2g, der in dem durch die Lufteintrittsflächen 1b und 2b begrenzten Verbindungsraum 1e' bzw. 2e' vorgesehen ist. Der Luftstromkanal 1g und 2g verbinden den Verbindungsraum 1e' und 2e' mit dem Inneren der Rückenlehne 1 bzw. dem Sitzteil 2. Wenn das Ansaugen von Luft durch die Lufteintrittsflächen 1b oder 2b behindert ist, kann ein Teilluftstrom durch den Luftstromeinlaß 1g oder 2g bezogen werden. Diese Teilluftströme sind so klein, daß sie zu keiner merklichen Luftbewegung in der Umgebung des Sitzes führen.
- [0017] Wenn die Polsterung ein Ansaugen von Luft aus dem Innenraum von Sitzteil 2 oder Rückenlehne 1 nicht zuläßt, kann in einer weiteren Ausführungsform gemäß Fig. 4, der in den Verbindungsraum 1e" bzw. 2e" führende Luftstromeinlaß 1g' bzw. 2g' durch jeweils einen Zustromkanal 1h oder 2h mit der Rückseite der Rückenlehne 1 bzw. mit der Unterseite des Sitzteils 2 verbunden sein. Über diese Kanäle 1h und 2h wird die Luft dann aus der Umgebung des Kraftfahrzeugsitzes gefördert. Da es sich auch bei dieser Lösung nur um Teilluftströme handelt, ist eine Komforteinbuße für die Sitzbenutzer benachbarter Sitze nicht zu befürchten.
- [0018] Zur Beibehaltung gleicher Bezugssymbole sind bei den Fig. 1 bis 4 unabhängig von ihrer unterschiedlichen Anordnung jeweils die Lufteintrittsflächen mit 1b bzw. 2b bezeichnet, während die Luftaustrittsflächen mit 1c bzw. 2c bezeichnet sind.

## Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz, der in mindestens einem Sitzbereich eine Lufteintrittsfläche (1b; 2b) sowie ein Gebläse (1d; 2d) zum Transport der eintretenden Luft zu einer Luftaustrittsfläche (1c; 2c) aufweist, wobei das Gebläse (1d; 2d) den Verbindungsraum (1e; 2e) zwischen Lufteintrittsfläche (1b; 2b) und Luftaustrittsfläche (1c; 2c) aufteilt, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl Lufteintrittsfläche (1b; 2b) als auch Luftaustrittsfläche (1c; 2c) an der dem Benutzer zugewandten Oberfläche (1a; 2a) des Sitzbereichs vorgesehen sind.
2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lufteintrittsfläche (1b; 2b) und die Luftaustrittsfläche (1c; 2c) aneinander angrenzen.
3. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lufteintrittsfläche (1b; 2b) und die Luftaustrittsfläche (1c; 2c) über- bzw. nebeneinander angeordnet sind.

4. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lufteintrittsfläche (1b; 2b) und die Luftaustrittsfläche (1c; 2c) konzentrisch zueinander angeordnet sind.
5. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Förderrichtung des Gebläses (1d; 2d) umkehrbar ist.
6. Kraftfahrzeugsitz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der die Lufteintrittsfläche (1b; 2b) aufweisende Teil des Verbindungsraums (1e; 2e) einen zusätzlichen Luftstromeinlaß (1g; 2g) aufweist, der an einer von der Lufteintrittsfläche (1b; 2b) abweichenden Fläche des Verbindungsraums (1e; 2e) angeordnet ist.
7. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftstromeinlaß (1g; 2g) am Ende eines Zustromkanals (1h; 2h) liegt.
8. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Eintrittsende des Zustromkanals (1h; 2h) an der Unterseite des Sitzteils (2) bzw. an der Rückseite der Rückenlehne (1) angeordnet ist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**- Leerseite -**



